

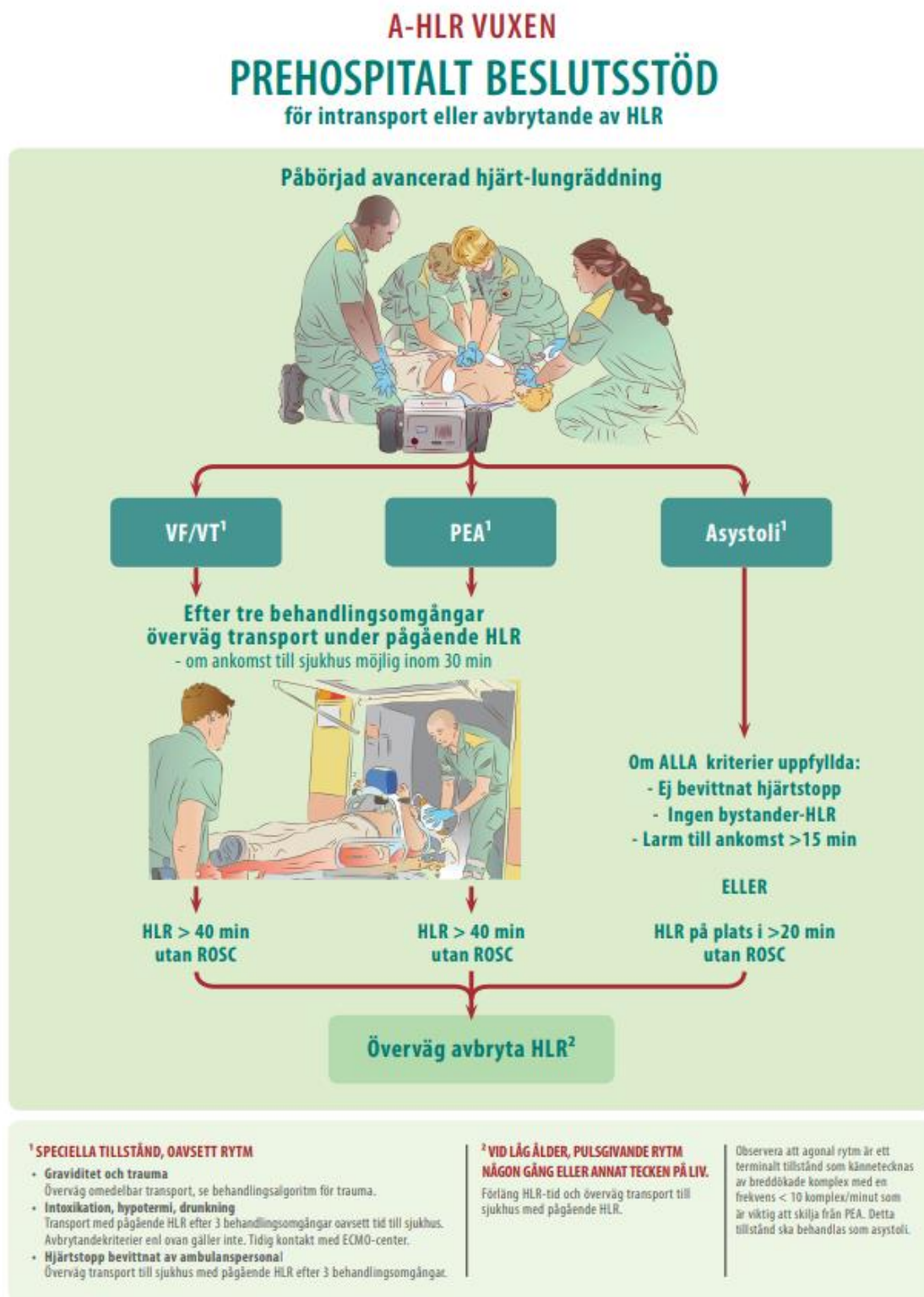




|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <b>Ambulansen</b><br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |
| <b>Utarbetat av:</b><br>FC-gruppen   | <b>Godkänd av:</b><br>Medicinskt ansv.<br>läkare     | <b>Datum:</b> feb 2022<br><br><b>Godkänt till:</b> tillsvidare                  | <b>BILA.</b>  |

## BILAGA 1: RUTINER VID HJÄRTSTOPP



|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <b>Ambulansen</b><br>Mariehamns Räddningsverk    | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |
| Utarbetat av:<br>FC-gruppen  | <b>Godkänd av:</b><br>Medicinskt ansv.<br>läkare | <b>Datum:</b> feb 2022<br><br><b>Godkänt till:</b> tillsvidare                  | <b>BILA.</b>  |

## Förenklat flödesschema

**A-HLR**



**VF / VT (pulslös)**

**Starta HLR**  
**Anslut defibrillatorn**  
**Analysera**  
**1) DEFF**

**HLR 2 min**  
**Analysera**  
**2) DEFF**

**HLR 2 min**  
**Analysera**  
**3) DEFF**  
**ADRENALIN 1 mg**  
**CORDARONE 300 mg**  
 (Spädes med Glucos 5% till 20 ml)

**HLR 2 min**  
**Analysera**  
**4) DEFF**

**HLR 2 min**  
**Analysera**  
**5) DEFF**  
**ADRENALIN 1 mg**  
**CORDARONE 150 mg**  
 (Spädes med Glucos 5 % till 20 ml)

**HLR 2 min**  
**Analysera**  
**6) DEFF**

**HLR 2 min**  
**Analysera**  
**7) DEFF**  
**ADRENALIN 1 mg**

Sussi Sjövall & Anne-Marie Sporre  
 Oktober 2011

**A-HLR**



**ASYSTOLI / PEA**

**Starta HLR**  
**Anslut defibrillatorn**  
**Analysera**  
**ADRENALIN 1mg**

**HLR 2 min**  
**Analysera**

**HLR 2 min**  
**Analysera**  
**ADRENALIN 1 mg**

**HLR 2 min**  
**Analysera**

**HLR 2 min**  
**Analysera**  
**ADRENALIN 1 mg**

**HLR 2 min**  
**Analysera**  
**ADRENALIN 1 mg**

**HLR 2 min**  
**Analysera**  
**ADRENALIN 1 mg**



**HLR 2 min**  
**Analysera**  
**ADRENALIN 1 mg**

**osv.**


**ÅLANDS HÄLSO-  
OCH SJUKVÅRD**

Sussi Sjövall & Anne-Marie Sporre  
 Oktober 2011




|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <b>Ambulansen</b><br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |
| <b>Utarbetat av:</b><br>FC-gruppen   | <b>Godkänd av:</b><br>Medicinskt ansv.<br>läkare     | <b>Datum:</b> feb 2022<br><br><b>Godkänt till:</b> tillsvidare                  | <b>BILA.</b>  |

## BILAGA 2: RUTINER VID HJÄRTSTOPP – BARN

### Avancerad hjärt-lungräddning barn

**1**

**Konstatera hjärtstopp, larma, ge 5 inblåsningar**  
**Starta HLR 15:2, larma larmgrupp och hämta akututrustning**



**2**

**Starta och anslut defibrillator/övervakning under pågående HLR**

**VF/Pulslös VT**

**Analysera  
hjärtrytmen**  
Pulskontroll vid organiserad rytm

**Asystoli/PEA/Bradykardi  
< 60/min**

Defibrillera x 1  
HLR 2 min  
Minimera avbrott

HLR 2 min  
Minimera avbrott

**Återkomst av spontan cirkulation (ROSC)**  
Utvärdera enligt ABCDE

**UNDER PÅGÅENDE HLR**

- Byt av varandra efter 2 min under analysfas
- Teamledaren prioriterar barnets andning och utvärderar kvaliteten på HLR
- Utvärdera 4H och 4T
- Ta hand om närstående

**LÄKEMEDEL UNDER PÅGÅENDE HLR**

**Vid asystoli/bradykardi/PEA**

- Adrenalin 0,01 mg/kg omedelbart.
- Upprepa var fjärde minut.

**Vid VF/pulslös VT**

- Adrenalin 0,01 mg/kg efter tredje defibrilleringen.
- Upprepa var fjärde minut.
- Amiodaron 5 mg/kg (max 300 mg) efter tredje defibrilleringen.
- Upprepa samma dos (max 150 mg) efter femte defibrilleringen.


**KORRIGERA REVERSIBLA ORSAKER**

- hypoxi
- tamponad
- hypo/hypertermi
- tryckpneumothorax
- hypovolemi
- toxiska tillstånd
- hypoglykemi
- tromboembolier
- hyper/hypokalemi
- hyper/hypokalemi
- hyper/hypomagneseми



**LÄKEMEDEL (IV/IO) VID HJÄRTSTOPP HOS BARN** Ges efter läkarordination

| Ålder                                       | 0    | 3 mån | 1 år  | 5 år  | 9 år  | 12 år   | 14 år   | 16 år   | Vuxendos   |
|---|------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|------------|
| Vikt, ca                                    | 3 kg | 5 kg  | 10 kg | 20 kg | 30 kg | 40 kg   | 50 kg   | 60 kg   |            |
| Adrenalin (0,1 mg/ml) 0,01 mg/kg, 0,1 ml/kg | 0,3  | 0,5   | 1     | 2     | 3     | 4       | 5       | 6       | 10 ml      |
| Amiodaron (15 mg/ml)* 5 mg/kg, 0,33 ml/kg   | 1    | 1,7   | 3     | 7     | 10    | 13      | 17      | 20      | 20 ml      |
| Glukos 100 mg/ml, 3 ml/kg                   | 9    | 15    | 30    | 60    | 90    | 120     | 150     | 180     | ml         |
| Ringer-Acetat 10 ml/kg                      | 30   | 50    | 100   | 200   | 300   | 400     | 500     | 600     | ml         |
| Defibrillering 4 J/kg                       | 12   | 20    | 40    | 80    | 120   | 150-200 | 150-200 | 150-200 | 150-360 J  |
| Endotrakealtub inv. diameter                | 3,0  | 3,5   | 4,0   | 5,0   | 6,0   | 7,0     | 7,0     | 7,0     | 7,0-8,0 mm |
| Ventilationsfrekvens efter intubation       | 25   | 25    | 20    | 20    | 15    | 10      | 10      | 10      | 10 /min    |

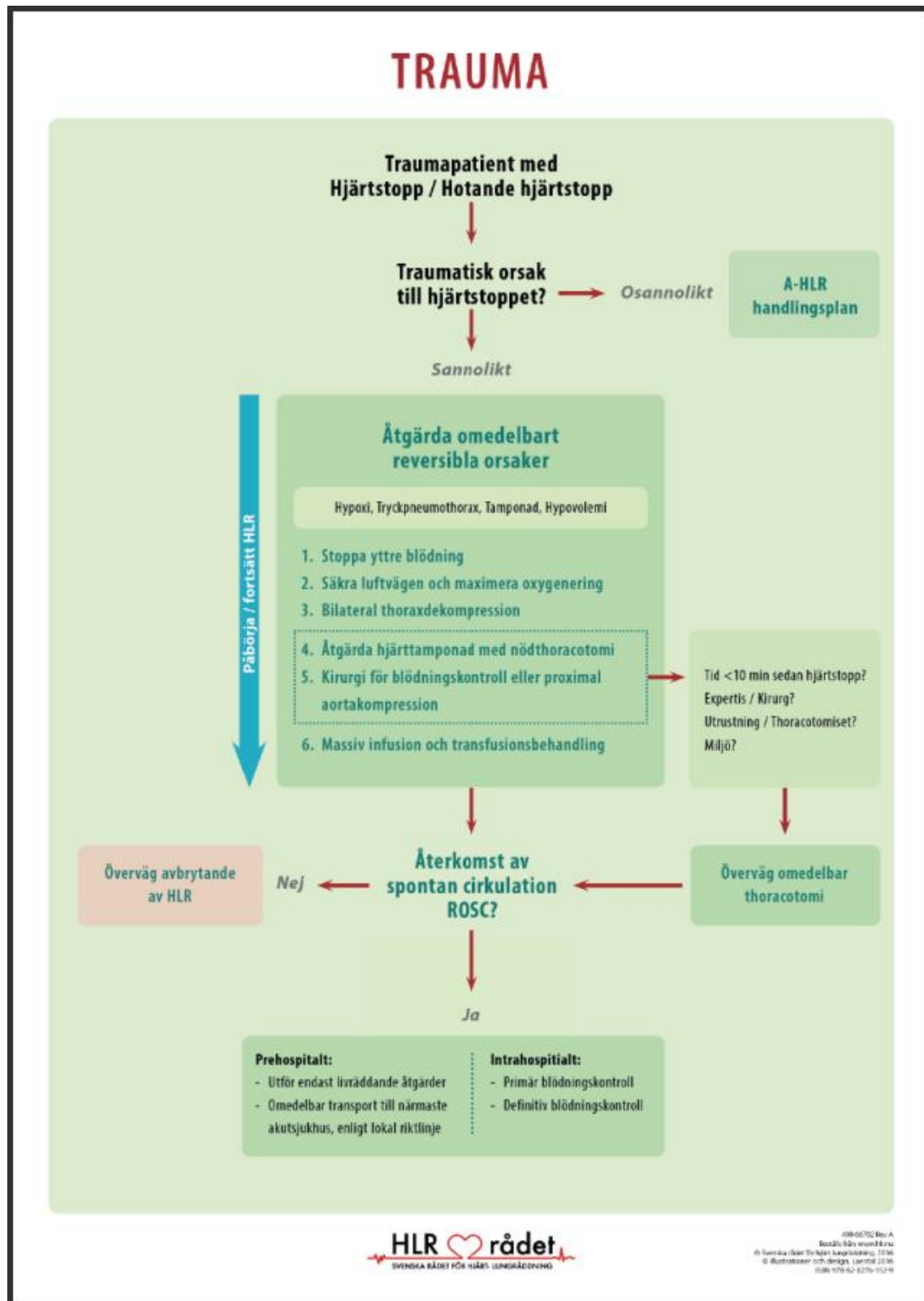
\*Amiodaron 50 mg/ml, 8 ml spädes med 14 ml Glukos 50 mg/ml = 15 mg/ml



© 2022 BILA  
 Utvärderad och godkänd 2022  
 av Medicinskt ansvarsläkare  
 BILAGA 2: RUTINER VID HJÄRTSTOPP



|  |  |   |   |       |
|--|--|---|---|-------|
|  | Ambulansen<br>Mariehamns Räddningsverk | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |       |
| Utarbetat av:<br>FC-gruppen  |  | Godkänd av:<br>Medicinskt ansv.<br>läkare                                       | Datum: feb 2022<br>Godkänt till: tillsvidare  | BILA. |

## BILAGA 3: RUTINER VID TRAUMAUTLÖST HJÄRTSTOPP




SVENSKA RÅDET FÖR HJÄRT- LUNGRÄDDNING

498-00702 Rev A  
 Besöksadress: www.hlr.se  
 © Svenska Rådet för Hjärt- Lungreddning, 2022  
 © Illustrationer och design: Janette J. Löf  
 ISBN 978-92-8276-152-9

|  |  |   |   |              |
|--|--|---|---|--------------|
|  | <b>Ambulansen</b><br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |              |
| <b>Utarbetat av:</b><br>FC-gruppen   |  | <b>Godkänd av:</b><br>Medicinskt ansv.<br>läkare                                | <b>Datum:</b> feb 2022<br><br><b>Godkänt till:</b> tillsvidare                      | <b>BILA.</b> |

## **BILAGA 4: ÅTGÄRDER VID HJÄRTSTILLESTÅND UTLÖST AV SPECIFIK ORSAK**

**Hypotermi** → kör enligt rutiner "HLR vid hypotermi"

**OBS!** Var mycket varsam i hanteringen!

**Intoxikationer** → Kör enligt rutiner vid hjärtstopp

**OBS!** Vid hjärtstopp orsakad av opioidöverdosering krävs en startdos på 2mg Naloxon. Begär MED4 till platsen omgående!

**Drunkning** → Lägg fokus på att syresätta patienten! Kör enligt HLR vid drunkning/hypotermi!

1. Börja med att ventilera/intubera
2. Starta Lucas **eller** börja med 30 kompressioner sedan 2 inblåsningar
3. Fortsätt enligt rutiner vid hjärtstopp



**Hypoxi (Syrebrist)** → Lägg fokus på att syresätta patienten!

1. Börja med att ventilera/intubera
2. Starta Lucas **eller** börja med 30 kompressioner sedan 2 inblåsningar
3. Fortsätt enligt rutiner vid hjärtstopp

**Barn** → kör enligt "rutiner vid hjärtstopp - barn"

## **OBSERVERA!**

Patienter vars orsak till hjärtstoppet är av ovanstående karaktär bör, efter att man initialt startat effektiv A-HLR, transporteras till akuten!

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <b>Ambulansen</b><br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |
| <b>Utarbetat av:</b><br>FC-gruppen   |  | <b>Godkänd av:</b><br>Medicinskt ansv.<br>läkare                                | <b>Datum:</b> feb 2022<br><br><b>Godkänt till:</b> tillsvidare<br><br><b>BILA.</b>  |

## **BILAGA 5: RUTINER FÖR HLR OCH DÖDSFALL UTANFÖR SJUKHUS**

Grundregeln är att ambulansen inte skall användas som bårbil, men undantagsfall förekommer.

En annan grundregel är att du alltid ska ha varit i kontakt med läkare för att få klartecken att avbryta påbörjad HLR. Du som ambulanssjukvårdare kan aldrig ta det beslutet ensam, och du kan heller aldrig dödsförklara din patient!

### **HLR inleds:**

- I regel **ALLTID** då inget av nedanstående kontraindikationer observerats/ägt rum.

### **HLR inleds inte då det är uppenbart att patienten är död. Tecken på detta kan vara:**

- **Likstelhet** (uppträder 2-4 timmar efter dödsfallet och försvinner normalt efter ca 36 timmar)
- **Likfläckar** (blir synliga efter ca 20-30 minuter efter dödsfallet)
- **Huvudet frånskilt från kroppen.**
- **Förruttelse**
- **Vid trauma där skadorna inte är förenliga med fortsatt liv**



### **Ambulanspersonal får också avstå HLR då patienten:**

- Haft ett obevitnat hjärtstopp där HLR inte inletts på plats och tiden mellan utgivnet larm och framkomst gått över 15 minuter samt första rytm är asystoli.

### **När kan ambulanspersonal avbryta påbörjad HLR?**

Om kontinuerlig asystoli trots A-HLR mer än 20 minuter, ring akutens läkare för godkännande att avbryta HLR. Se sedan nästa sida.

OBS! Om patienten fortfarande har defib.rytm (VF/VT) eller annan elektrisk aktivitet i hjärtat efter tre (3) cykler kan transport till sjukhus påbörjas. Andra fall där transport till sjukhus är motiverat är drunkning, intoxication, hypotermi, hypoxi samt synligt gravid kvinna.

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <b>Ambulansen</b><br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |
| <b>Utarbetat av:</b><br>FC-gruppen   | <b>Godkänd av:</b><br>Medicinskt ansv.<br>läkare     | <b>Datum:</b> feb 2022<br><br><b>Godkänt till:</b> tillsvidare                  | <b>BILA.</b>  |

### Ingen HLR påbörjad/säkra dödstecken finns

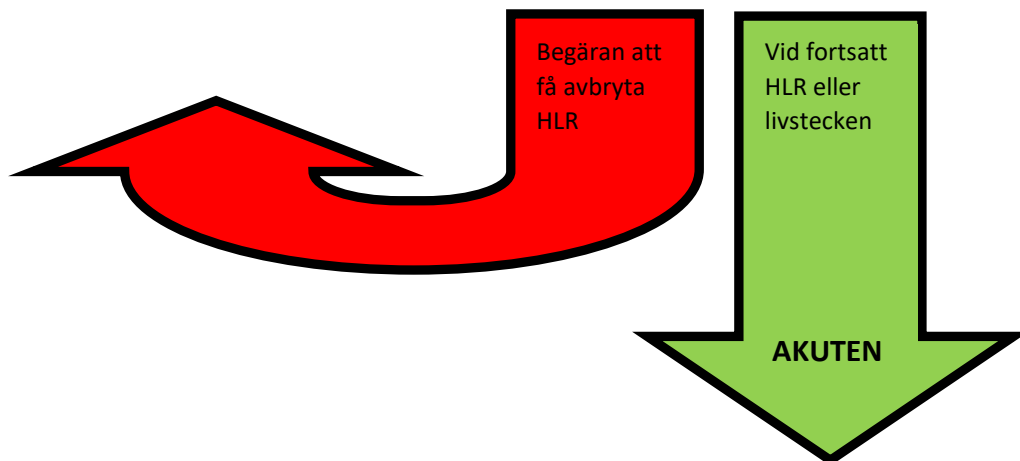




- **AVBRYTANDE AV HLR:** Kontakta läkare på akuten och meddela vad som hänt (händelseförlopp) och vad ni gjort för fynd för att eventuellt få klartecken att avbryta HLR.
- **INGEN HLR PÅBÖRJAD, SÄKRA DÖDSTECKEN FINNS ELLER OM AMBULANSPERSONAL FÅTT KLARTECKEN ATT AVBRYTA HLR:**
- Polis kontaktas alltid vid dödsfall utanför sjukhus. (Det behöver exempelvis inte finnas tydliga tecken på att brott begåtts på platsen, det räcker med att det finns "en teoretisk möjlighet" för att kalla på polisen)
- HC-läkare kontaktas normalt av polisen. I dialog vidtas bästa möjliga åtgärd. (Läkaren har inte alltid möjlighet att komma till platsen, i sådana fall avgörs vidare handläggning av polisen)
- Läkare och/eller polis skall ha anlänt till platsen innan ambulanspersonalen lämnar eller flyttar på kroppen om inte läkare eller polis säger annat. Ibland kanske annan vårdpersonal finns tillgänglig som kan frigöra ambulansen innan läkarens eller polisens ankomst.
- Var behjälplig åt anhöriga eller vittnen på plats. Av psykologiska skäl kanske det är lämpligt att föra dem till akuten.

### Påbörjad HLR



Kör enligt gällande A-HLR på plats



|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <b>Ambulansen</b><br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |
| <b>Utarbetat av:</b><br>FC-gruppen   |  | <b>Godkänd av:</b><br>Medicinskt ansv.<br>läkare                                | <b>Datum:</b> feb 2022<br><b>Godkänt till:</b> tillsvidare<br><br><b>BILA.</b>      |




## **BILAGA 6: LUCAS**

Detta är endast en kort minnesmanual över hur LUCAS-kompressionsmaskin bör användas. Innan man använder LUCAS skall man noggrant läsa igenom tillverkarens användarmanual. Observera också att denna beskrivning gäller eldrivna LUCAS som är den vanliga modellen inom verksamheten.

### **Behandling**

1. Konstatera hjärtstopp och påbörja HLR enligt rutin.
2. Förbered applicering av LUCAS.
3. Pausa HLR och lägg ryggplattan under patienten. Fortsätt med bröstkompressioner.
4. Fäst sedan överdelen av LUCAS på ryggplattan. Kontrollera Sugkoppens placering, sugkoppens nedre kant skall vara i nivå med bröstbenets nedre kant. Märk sugkoppens startplacering med tusch för att lättare se ifall LUCAS2 "vandrar" på bröstkorgen.
5. Ställ in höjden så att tryckplattan vidrör bröstbenet, men inte så att bröstkorgen pressas ihop. Om det är 15 mm från bröstbenet till tryckplattan i nedersta läget är patienten för liten. LUCAS2 kommer i händelse av detta varna med en signal.
6. Kontrollera att allt är ok innan du trycker på startknappen.





|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
|  | <b>Ambulansen</b><br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  | <br> |
| <b>Utarbetat av:</b><br>FC-gruppen   |  | <b>Godkänd av:</b><br>Medicinskt ansv.<br>läkare                                | <b>Datum:</b> feb 2022<br><br><b>Godkänt till:</b> tillsvidare | <b>BILA.</b>  |

## **BILAGA 7: RÄDDA HJÄRNANLARM**

Kriterier för ambulansen:

|  |     |           |
|--|-----|-----------|
| 1. Symtom på plötslig svaghet i arm, hand eller ansikte, talsvårigheter, blindhet.   | Nej | <b>Ja</b> |
| 2. A. Tidpunkten för insjuknandet är känd och det är möjligt att patienten kan komma till sjukhuset inom 3,5 timmar efter insjuknandet.<br>TROMBOLYSLARM                         | Nej | <b>Ja</b> |
| B. Tidpunkten för insjuknandet är känd (> 3,5h – 24h) eller tid för insjuknandet är okänd men patienten har setts symptomfri för < 12h sedan (wake-up stroke)<br>TROMBEKTOMILARM | Nej | <b>Ja</b> |
| 3. Patienten är +18 år.  | Nej | <b>Ja</b> |
| 4. Patienten är kontaktbar.  | Nej | <b>Ja</b> |
| 5. Blodsockret är > 3 mmol/l   | Nej | <b>Ja</b> |

Om du svarat JA på alla fem frågor (2A eller 2B) så ska patienten transporteras omedelbart till akuten.

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  | <b>Ambulansen</b><br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |  |
| <b>Utarbetat av:</b><br>FC-gruppen   |  | <b>Godkänd av:</b><br>Medicinskt ansv.<br>läkare                                | <b>Datum:</b> feb 2022<br><br><b>Godkänt till:</b> tillsvidare | <b>BILA.</b>   |

## **BILAGA 8: KRITERIER FÖR TRAUMALARM**

När ett eller flera av de nedanstående kriterierna vid ett trauma uppfyllts finns det skäl att alarmcentralen, uttryckande ambulans eller annan räddningsenhet meddelar akuten att det finns indikationer på att traumalarm bör dras vid ÅCS/akuten.

Akuten meddelas med fördel i ett så tidigt skede som möjligt så att omhändertagandet av patienten vid ankomsten till sjukhuset blir så effektivt som möjligt.

Mer att läsa finns under rubriken "Trauma/olycksfall" sida 22.

### **Kriterier för traumalarm vid Akuten**

- Systoliskt blodtryck 90 mmHg eller lägre
- Andningsfrekvens under 10 eller över 30 per minut
- Under 12 poäng på Glasgow Coma Scale


### **Typer av skador**

- Penetrerande skada, huvud, hals, thorax, buk
- Skallskada med medvetandepåverkan
- Bröstkorgsskada med cirkulationspåverkan
- Bukskador med cirkulationspåverkan
- Ryggskada med neurologisk påverkan
- Multipla frakturer på rörben, misstänkt bäckenskada
- Amputation av extremitet
- Minst 10% brännskada eller inhalationsbrännskada

### **Högenergivåld**

- Fall från höjd, **över 3.5 meter**
- Större klämskada
- Fotgängare, cyklist eller mopedist påkörd av motorfordon **över 30 km/h**
- Motorfordonsolycka eller olycksfall där skador på personer och/eller motorfordon antyder hög energiutveckling
- Losstagningstid **över 20 minuter**
- Avliden person i samma fordon
- Utkastad från bil
- Motorcykelolycka över **50 km/h**

**MED4 har yttersta ansvar för att traumalarm meddelas akuten då ett eller flera kriterier uppfyllts!**

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | Ambulansen<br>Mariehamns Räddningsverk | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |
| Utarbetat av:<br>FC-gruppen  |  | Godkänd av:<br>Medicinskt ansv.<br>läkare                                       | Datum: feb 2022<br>Godkänt till: tillsvidare |
|  |  |   | <b>BILA.</b>                                 |

## BILAGA 9: Glasgow Coma Scale

|                |                        |  |   |   |
|----------------|------------------------|--|---|---|
| <b>Motorik</b> | 6                      | Lyder order om att röra arm eller ben  |   |   |
|                | 5                      | Försöker ta bort det som orsakar smärtsam stimulering                        |   |   |
|                | 4                      | Drar bort extremiteten vid smärtsam stimulering                              |   |   |
|                | 3                      | Flekterar vid smärtsam stimulering   |   |   |
|                | 2                      | Extenderar vid smärtsam stimulering  |   |   |
|                | 1                      | Ingen reaktion vid smärtsam stimulering                                      |   |   |
| <b>Verbalt</b> |                        |  |   |   |
|                | <b>Ålder över 4 år</b> | <b>Ålder under 4 år</b>  |   |   |
|                | 5                      | Kan ange namn, ålder, geografisk plats etc.                                  | 5 | Ler, orienterar efter ljud, följer föremål, samspelar |
|                | 4                      | Förrvirrade svar men svarar på tilltal                                       | 4 | Gråter, men kan tröstas, bristande samspel            |
|                | 3                      | Enstaka osammanhängande men begripliga ord                                   | 3 | Svårtröstad, jämrande                                 |
|                | 2                      | Svar enbart med grymtningar  | 2 | Otröstlig, agiterad                                   |
|                | 1                      | Reagerar inte alls på tilltal  | 1 | Ger inga ljud från sig                                |
| <b>Ögon</b>    | 4                      | Normal, spontan ögonrörelse  |   |   |
|                | 3                      | Ögonen öppnas vid tilltal  |   |   |
|                | 2                      | Ögonen öppnas efter smärtstimulering (stimulering skall ej göras i ansiktet) |   |   |
|                | 1                      | Ingen reaktion vid stimulering   |   |   |



Skalan består av tre tester - ögonöppning(1-4 poäng), verbalt svar(1-5 poäng) och motoriskt svar(1-6 poäng). Man testar patienten först med tilltal och om man inte får svar även med smärtsamt stimulus. Svaren graderas och man tar sedan summan av dessa som GCS. För barn under 4 år finns en modifierad skala för verbalt svar.

Poängsätt varje kategori utifrån det bästa svar som observerats under den aktuella undersökningsperioden. Addera sedan poängen till en totalpoäng.

(maximum = 15, minimum = 3).

**Medelsvår 9-12 poäng**

**Allvarligt mindre än 9 poäng**


|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <b>Ambulansen</b><br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |
| <b>Utarbetat av:</b><br>FC-gruppen   |  | <b>Godkänd av:</b><br>Medicinskt ansv.<br>läkare                                | <b>Datum:</b> feb 2022<br><br><b>Godkänt till:</b> tillsvidare                      |
|  |  |   | <b>BILA.</b>  |

## BILAGA 10: RAPPORTERING TILL AKUTEN

Rapportering sker enligt SBAR-modellen via telefon eller VIRVE till akutmottagningen på ÅCS.



Via GSM-telefon eller VIRVENS uppgrifningsfunktion: Sök kontakt "A-SSK"

Via VIRVE-radio: Sök grupp "SJUKVÅRD"

|  |           |   |  |           |             |               |  |
|--|-----------|---|--|-----------|-------------|---------------|--|
| <br>Ålands hälso-<br>& sjukvård |           | <b>Rapportering enligt<br/>         SBAR inom ÅHS</b><br>- akut situation |  |           |             |               |  |
| <b>Namn:</b>   |           |   | <b>Personnummer:</b>   |           |             |               |  |
| <b>S</b><br><b>SITUATION</b><br>• Vad är problemet?<br>• Anledning till kontakt?                                 |           |   |  |           |             |               |  |
| <b>B</b><br><b>BAKGRUND</b><br>• Kortfattad relevant<br>sjukdomshistoria,<br>läkemedel                           |           |   |  |           |             |               |  |
| <b>A</b><br><b>AKTUELLT</b><br>• Status/ Skador<br>• Bedömning   |           |   |  |           |             |               |  |
|  | <b>AF</b> | <b>SpO2</b>   | <b>Puls</b>  | <b>RR</b> | <b>TEMP</b> | <b>Glucos</b> |  |
| <b>R</b><br><b>REKOMENDATION</b><br>• Plan<br>• Åtgärd<br>• Frågor?  |           |   |  |           |             |               |  |
| <b>Rapport mottagen av:</b>  |           |   | <b>Tid:</b>  |           |             |               |  |
| <small>ÅHS 124 272 • 2020/21 DK20 058943</small>   |           |   | <small>Utarbetat av projektgruppen för SBAR 2018, sbar@bwhj.se</small> |           |             |               |  |

### Övrig information:

Kom ihåg att det är den vårdare som suttit med patienten i sjukhytten under intransporten som ansvarar för att dokumentationen fullföljs, även om MED4 funnits på plats. MED4 ansvarar för att eventuell tilläggsbehandling dokumenteras även om denne inte följer med i ambulansen.

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
|  | <b>Ambulansen</b><br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |  |
| <b>Utarbetat av:</b><br>FC-gruppen   |  | <b>Godkänd av:</b><br>Medicinskt ansv.<br>läkare                                | <b>Datum:</b> feb 2022<br><br><b>Godkänt till:</b> tillsvidare | <b>BILA.</b>  |

## **BILAGA 11: INTUBERING**

### **Riktlinjer för intubering för ambulanspersonal på bas- och vårdnivå.**

#### **Indikationer:**

1. **Kliniskt död patient** (Medvetslös – ingen puls – ingen andning) där HLR inletts.

#### **Kontraindikation:**



1. **Patienten är inte kliniskt död.**

#### **För lyckad intubation krävs kunskap och kännedom om:**

- De övre luftvägarnas anatomi
- Laryngoskopets delar och funktion
- Intubationsposition och teknik
- Trakealtuben
- Kunna verifiera att trachealtuben ligger rätt
- Komplikationer



#### **Utrustning:**

- Laryngoskop med tillhörande blad
- Trakealtub (storlek 6.0/7.0/8.0)
- Ledare till trachealtub
- Xylocain
- Bomullsband eller tejp för fixering/tubhållare
- Andningsballong ("ambu" eller "rubensblåsa")
- Stetoskop (för att kunna kontrollera trachealtubens position)
- Sugberedskap

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <b>Ambulansen</b><br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |
| <b>Utarbetat av:</b><br>FC-gruppen   | <b>Godkänd av:</b><br>Medicinskt ansv.<br>läkare     | <b>Datum:</b> feb 2022<br><br><b>Godkänt till:</b> tillsvidare                  | <b>BILA.</b>  |



### Genomförande, tips och viktig information

1. Lär dig snabbt och korrekt montera ihop laryngoskopet. Kontrollera funktion, särskilt ljuskällan, regelbundet!
2. Före intubering placera patienten på rygg, och om möjligt, se till att ha gott om utrymme kring er. Böj huvudet bakåt för att försöka få optimalt intubationsläge.
3. Se också till att ha all intubationsutrustning uppdukad innan intubering inleds (Sug i beredskap, mask och blåsa, syrgas, laryngoskop, lämplig trachealtub och fastsättningsanordning)
4. Rensa luftvägarna, ta bort eventuell tandprotes.
5. Fatta laryngoskopet med vänster hand och för in bladet längs höger sida av tungan samtidigt som du försöker föra tungan åt vänster i munhålan.
6. Om du använder ett krökt blad skall spetsen placeras i vallecula, lyft därefter vertikalt tills du ser stämbanden. Fatta trakealtuben med höger hand och för in tuben mellan stämbanden under synkontroll. Tubspetsen bör ligga ca 22cm från framtänderna. (Markering finns på tuben)
7. Trakealtubsstorlek: Vuxen man → 8.0-9.0  
 Vuxen kvinna → 7.0-8.0  
 Barn → 4 + ålder delat på 4 (Eller innerdiametern på tuben = bredden på barnets lillfinger)
8. Kuffa. (vanligtvis mellan 5-10ml) Därefter testa ventiler. Kontrollera med synen om bröstkorgen rör sig, använd också stetoskop för att lyssna efter ljud från lungorna (symmetriska andningsljud = tuben ligger rätt)
9. Om tuben ligger rätt, notera djup. Släpp inte taget om tuben innan den är fixerad.
10. Ventileringen sker med ett syrgasflöde på 10-15 l/min och en frekvens på ca 6-10 ggr/min.  
 Tidalvolym (volym per andetag) ca 10-15 ml/kg. Normalt 500-600 ml.
11. Kom ihåg att ett intubationsförsök inte får pågå längre än 20-30 sekunder! Om du inte under den tiden lyckats intubera patienten måste du syresätta denne med annan teknik varefter du kan göra ytterligare försök.
12. Barn kan ventileras tämligen enkelt med mask och blåsa, även under längre tid.

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <b>Ambulansen</b><br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |
| <b>Utarbetat av:</b><br>FC-gruppen   |  | <b>Godkänd av:</b><br>Medicinskt ansv.<br>läkare                                | <b>Datum:</b> feb 2022<br><b>Godkänt till:</b> tillsvidare<br><br><b>BILA.</b>      |

### Komplikationer/problem

- Svårt att visualisera stämbanden? Låt din kollega trycka ner struphuvudet bakåt - uppåt - höger. Ett s.k krikoidtryck.
- Är du osäker på om trakealtuben ligger rätt? Avlägsna den omedelbart och syresätt patienten på annat sätt!
- Placeras tuben i matstrupen kommer magsäcken luftfyllas med stor risk för att patienten därefter kastar upp maginnehåll! (risk för aspiration!)  
Upptäcks inte detta så kommer patienten inte syresättas → död
- I vissa fall kan intubering av huvudbronk ske (vanligtvis höger sida → nedsatta eller inga andningsljud på vänster sida)
- Intubation kan också försvåras av skador på tänder eller andra vävnadsskador i mun och svalg.

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <b>Ambulansen</b><br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |
| <b>Utarbetat av:</b><br>FC-gruppen   |  | <b>Godkänd av:</b><br>Medicinskt ansv.<br>läkare                                | <b>Datum:</b> feb 2022<br><br><b>Godkänt till:</b> tillsvidare                      |
|  |  |   | <b>BILA.</b>  |

## **BILAGA 12: CPAP-BEHANDLING**

(Continuous Positive Airway Pressure)

### **Riktlinjer för CPAP-behandling**

#### **Indikationer:**

1. Lungödem (kardiell eller toxisk)
2. Drunkningstillbud
3. Lunginflammation

#### **Försiktighet vid:**



1. Hypovolemi (cirkulationssvikt förorsakad av för låg blodvolym. Oftast ett resultat av blödning eller uttorkning)
2. Hypotension (onormalt lågt blodtryck förorsakad av chock eller hypovolemi)
3. Illamående och kräkningar
4. Sänkt medvetandegrad
5. **Efter läkarkontakt:** Astma patienter eller patient med kronisk obstruktiv lungsjukdom.

#### **Kontraindikation:**

1. Pneumothorax misstanke
2. Medvetslös/medvetandesänkt patient

**OBS! Patienten skall spontanandas, vara vid medvetande och kunna kommunicera!**





|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <b>Ambulansen</b><br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |
| <b>Utarbetat av:</b><br>FC-gruppen   | <b>Godkänd av:</b><br>Medicinskt ansv.<br>läkare     | <b>Datum:</b> feb 2022<br><br><b>Godkänt till:</b> tillsvidare                  | <b>BILA.</b>  |

### Genomförande, tips och viktig information

1. Ett effektivt sätt att behandla lungödem, oavsett orsak, är att använda dig utav CPAP. Under CPAP-behandlingen skapar du ett övertryck i luftvägarna i både in- och utandningen vilket pressar ut överflödigt vätska i lungorna.
2. I praktiken kan man börja med att använda en reservoarmask. Om detta visar sig vara otillräckligt (saturationen stiger ej) och om patienten är vid medvetande samt kan medverka kan du försöka med CPAP.
3. Förklara för patienten vad du tänker göra. Använd utandningsventil med 5.0 – 7.5 – 10cmH20 mottryck. Vrid upp flödet och placera därefter masken över patientens näsa och mun.
4. Kontrollera att du har tillräckligt flöde genom att känna med handen över utandningsventilen → du skall känna ett kontinuerligt flöde i såväl in- som utandningen. Om ej, vrid upp flödet.
5. När du försäkrat dig om att patienten föredrar masken och dina kontroller visar att patienten syresätter sig bättre → spänn fast masken.

### Komplikationer vid CPAP-behandling

1. Aspiration (Överväg nytta med risk ifall patienten är illamående)
2. Cirkulationskollaps/blodtrycksfall (Då det bildas ett övertryck i lungorna ökar också dess volym. Denna volymökning kan komma att göra så att lungorna trycker mot Vena Cava med blodtrycksfall som följd.)
3. Försämrad syresättning av patienten ifall masken används på fel sätt eller på fel indikation.

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
|  | <b>Ambulansen</b><br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |  |
| <b>Utarbetat av:</b><br>FC-gruppen   |  | <b>Godkänd av:</b><br>Medicinskt ansv.<br>läkare                                | <b>Datum:</b> feb 2022<br><br><b>Godkänt till:</b> tillsvidare | <b>BILA.</b>  |

## **BILAGA 13: INTRAOSSEÖS NÅLSÄTTNING**

Indikationer för intraosseös nålsättning (I.O) är akut behov av vätska eller läkemedel då venväg ej kan etableras/misslyckats. Delegeringen på basnivå innebär att du kan använda metoden vid:

- Återupplivning
- I underbenet (Tibia)
- A-HLR läkemedel



Vaken patient kan ges I.O behandling på vårdnivå, kontakta MED4

### **Utrustning/förfarande:**

- "Borrmaskin"
- Nålar (rosa barn, blå vuxen, gul x-tra lång)
- Kort slang (+ 3-vägskran)
- Fixeringstejp (ej nödvändig i akutskede)
- Förfylld koksaltsspruta

Hitta rätt stickpunkt på Tibia, borra lämplig nål (ex. blå för vuxen, gul för kraftigt överviktiga osv) och låt nålen och borren göra jobbet, släpp borrknappen då du känner att motståndet i benet släpper. Avlägsna mandrängen och du ser i de flesta fall en ljusgul vätska stiga upp ur nålen. Du kan även testa aspirera för kontroll efter att du kopplat på slangen. När du försäkrat dig om att läget är korrekt skall du fluscha med koksalt 10ml med ett snabbt och distinkt tryck för att öppna upp kanalerna i skelettet. Administrera läkemedel och avsluta med spolning efter varje tillfälle. Fixeringstejp kan användas då du känner att tid finns att applicera detta på infarten. **För en grundlig beskrivning av genomförande hänvisas du till den manual som finns i samtliga ambulanser (Gröna väskan) eller så vänder du dig till någon i ambulansgruppen som ger dig en praktisk genomgång.** Koppla slutligen övertrycksmanchett med Ringer Acetat för fortsatt flöde i nål och benvävnad.

Om situationen är sådan att I.V infart inte kan etableras men patienten är i akut behov av vätska/läkemedel och det ligger utanför det delegerade området så kan kontakt tas med akutläkare/jourläkare för delegering över telefon.

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <b>Ambulansen</b><br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |
| <b>Utarbetat av:</b><br>FC-gruppen   | <b>Godkänd av:</b><br>Medicinskt ansv.<br>läkare     | <b>Datum:</b> feb 2022<br><br><b>Godkänt till:</b> tillsvidare                  | <b>BILA.</b>  |

## **BILAGA 14: INTRANASAL (I.N) ADMINISTRERING AV LÄKEMEDEL**

Indikationen för intranasal administrering av läkemedel är i dagsläget vid pågående krampanfall där I.V kanylning är svår eller omöjlig att genomföra. (Rektal administrering tas bort från delegeringslistan under 2017).

- Pågående krampanfall
- Om I.V kanylning svår eller omöjlig kan I.N Midazolam användas initialt
- Midazolam
  - Vuxen 10mg (+ 5mg efter fem minuter om fortsatta kramper)
  - Barn se schema

**Allmänt:** Vid I.N administrering tas läkemedlet upp via nässlemhinnan som har god blodcirkulation. En hög andel av läkemedlet tas upp vilket också är en fördel.

**Fördelar:** Snabbt upptag, man kan ge små mängder vid flera tillfällen så att man lätt kan följa effekten av behandlingen. Enkelt, rent, säkert och beprövat.



**Nackdelar:** Om något rinner ut och om patienten är förkyld kan det vara svårt att veta hur mycket som tagits upp i slemhinnan. Kan ha viss eftersmak. Överdoseringsrisk.

### **Tillvägagångssätt:**

- Sug/ snyt ut eventuellt ytligt sekret/slem från båda näsborrarna
- Kontrollera dosen läkemedel
- Sätt oliven (MAD) på en 1-2ml spruta med Luerlock (skruvfattning)
- Dra upp halva dosen alt max 0,5ml i sprutan
- Sätt in oliven (MAD) i ena näsborren, tryck snabbt in.
- Dra upp resterande dos alt. max 0,5ml och ge i den andra näsborren.
- Oliven (MAD) riktas bort från nässeptum (nässkiljeväggen)
- Tänk på att dead space i oliven (MAD) är 0,1ml vid första administreringen
- Försämradeffekt vid kraftig snuva/ förkylning
- Försiktighet vid nasal blödning



Oliv (MAD)

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | <b>Ambulansen</b><br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> | Behandlingsriktlinjer för ambulanssjukvården<br><b>Mariehamns Räddningsverk</b> |  |
| <b>Utarbetat av:</b><br>FC-gruppen   |  | <b>Godkänd av:</b><br>Medicinskt ansv.<br>läkare                                | <b>Datum:</b> feb 2022<br><br><b>Godkänt till:</b> tillsvidare<br><br><b>BILA.</b>  |

**Dosering:**

Vid generella kramper:

**Midazolam 5mg/ml 0,2mg/kg fördelat till hälften i varje näsborre (dock max 0,5ml åt gången)**

Kan upprepas med hälften efter 5 min, vid fortsatta kramper övergå till diazepam i.v om möjligt

|       |             |
|-------|-------------|
| 5kg   | 1mg (0,2ml) |
| 10kg  | 2mg (0,4ml) |
| 15kg  | 3mg (0,6ml) |
| 20kg  | 4mg (0,8ml) |
| 25kg  | 5mg (1ml)   |
| 30kg  | 6mg (1,2ml) |
| 40kg  | 8mg (1,6ml) |
| 50kg  | 10mg (2ml)  |
| >50kg | 10mg (2ml)  |